ترجمة الأفكار الرئيسية لكتاب

GOD AND STEPHEN HAWKING: WHOSE DESIGN IS IT ANYWAY?

الإله وستيفن هوكنق : لمن التصميم إذاً؟

أهدي هذا العمل البسيط لمن كانوا سبباً في البدء به...



@KhalidMAlDrees



@abosaleh95



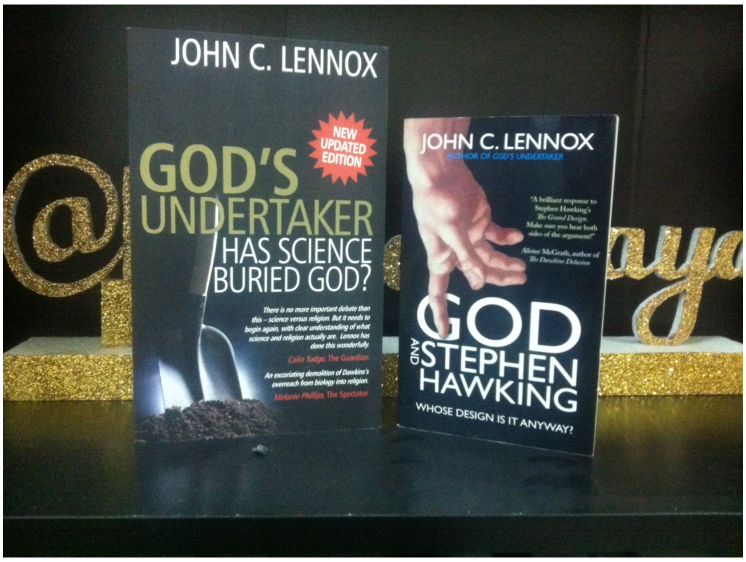
@AlShehri101

الإله وستيفن هوكنق...لمن التصميم إذاً؟

ألف ستيفن هوكنق وليونارد ملودينو كتاب **The Grand Design** التصميم الأعظم ،



وقد أحدث ضجة في وقته وممن فندوا أفكار الكتاب البروفيسور الإيرلندي جون لينوكس وهو متخصص في الرياضيات وفلسفة العلوم يتحدث الفرنسية والروسية والألمانية والأسبانية بالإضافة للإنجليزية لغته الأصلية. له عدة مناظرات مع أشهر الملاحدة دوكنز وهيتشنز وغيرهما... كتب عدة كتب منها هذين



في معرض رده على كتاب ستيفن هوكنج التصميم العظيم كتب جون لينكس كتابه

God and Stephen Hawking: whose design is it anyway? الإله وستيفن هوكنق: لمن التصميم إذاً؟

سأعرض الأفكار الرئيسية للكتاب كما جاءت بأسلوب المؤلف مع تعديل يسير . هذه الترجمة لاتغني عن النظر في الكتاب.

إن كان هناك من ملاحظات أو استدراك أو سؤال فعلى حسابي في تويتر **@khalidashaya**

كتبه/خالد الشايع

الفصل الأول: الأسئلة العظيمة!

بدأ هوكنج بقائمة من الأسئلة:

- كيف نفهم العالم الذي نعيش فيه؟
- كيف يتصرف العالم؟
- ما طبيعة الحقيقة؟
- من أين جاء كل شيء؟
- هل احتاج الكون لخالق؟
- لماذا يوجد شيء بدلًا من العدم؟
- لماذا خلقنا؟
- لم هذه القوانين بالذات وليس غيرها؟

يتضح من الأسئلة الثلاثة الأخيرة أنها فلسفية يعجز العلم الطبيعي عن الإجابة عنها- هوكنج في بداية كتابه طرح الفلسفة جانباً مستمسكاً بالعلم حامل شعلة النور للبشرية لكنه بطرحها أعاد إحياء الفلسفة! يقول هوكنج إن الجهل بقوانين الطبيعة جعل الناس تخترع آلهة لتسيطر على جوانب الحياة المختلفة، ومع تقدم الفيزياء لم يعد هناك حاجة لإله يملأ الفراغات التي تركها الجهل بالقوانين (والآن قاب قوسين لاعتبار الإلحاد ضرورة للعلم الطبيعي). عرّج هوكنج على فلاسفة اليونان وكيف فسروا ظواهر الطبيعة بالقوى الإلهية! ضرب مثلًا بالفيلسوف زينوفين والذي رفض الفلسفات الإغريقية المفسرة لقوى الطبيعة بالقدرة الإلهية وانتقد الصفات المسبغة

عليهم والتي تعد منقصة في حق البشر كالزنا والسرقة وكيف أن كل صنف بشري وضع له إلهاً يشبهه فالأثيوبيون وضعوا إلهاً أسود أفطس وهكذا. بل إنه قال لو أن الخيول والأسود وغيرها تجيد الرسم لوجدت الحصان يرسم إلهاً على شكل حصان!

لكن مالايعلمه زينوفين أن هناك من سبقه في نفي تعدد الآلهة وهو موسى(عليه السلام) . ما غاب عن ذهن هوكنج هو أن نفي تعدد الآلهة لا يلزم منه نفي الإله. على عكس هوكنج الذي نفى فكرة الإله جملة وتفصيلًا -بناء على النظرة الناقصة لتعدد الآلهة عند الإغريق- فإن زينوفين الذي عاش بين أظهرهم نفى التعدد وأثبت وجود إله واحد فقد كتب "هناك إله واحد ....ليس كالبشر شكلًا ولا فكراً...مباين لهم يحكمهم وما سواهم وما مسه من لغوب". لا يظنّن هوكنج أنه بتسفيه النظرة البدائية للإله سيسفّه الدين! لكنه مع ذلك-بقصد أو بدونه- يخلط بين الآلهة المتعددة والإله الواحد! وهذا النظرة القاصرة جعلته ينظر للإله كسد للفراغات التي لم يصل إليها العلم، أو كما ينظر له الربوبيون :إله خلق الكون وتركه! بل هو إله خلق ما نعلم من الكون وما لا نعلم. وتلك الأجزاء التي نعلمها هي ما تدهشنا وتزيد من إعجابنا ، تماماً كما يزداد إعجابنا بعمل هندسي أو فني كلما أحطنا به علما.

الفصل الثاني:الإله أم قوانين الطبيعة؟

مسألة منطقية: كون يخلق ذاته؟

أحد النتائج الرئيسية التي توصل لها هوكنج :" لأن قانون الجاذبية موجود فإن الكون خُلق وسيخلق نفسه من العدم" !

كما رأينا في البداية فإن هوكنج أعلن موت الفلسفة! ولكن من مهام الفلسفة تدريب الناس على مهارة التعريف والتحليل المنطقي والمحاجّة ، فهل هذا مما مات أيضاً مع الفلسفة كما يقول هوكنق! قطعاً لا يقول هوكنق أن الكون يخلق نفسه من "العدم"! في الجزء الأول من الجملة السابقة المقتبسة لهوكنق "لأن هناك قانون الجاذبية"! القانون لا يوجد في "العدم" إن كان يستخدم الكلمة بالمعنى الفلسفي، ومن هنا يظهر أن هوكنق يقول أن الكون مخلوق من شيء ولا شيء!! أما الجزء الثاني من من عبارة هوكنق فلا يقل غرابة "الكون خلق وسيخلق نفسه من العدم":إذا قلنا أن "أ" خَلَقَ "ب" فإن هناك افتراضاً ذهنياً أن "أ" موجود قبل "ب"وإلا كيف خلق!! أما إن قلنا أن "أ" خلق "أ" فإن العبارة متناقضة حتى لو كان "أ" يساوي "الكون" الأمر يبدو وكأنه فصل من رواية أليس في بلاد العجائب! في جملة واحدة هناك تناقضان "الكون يخرج من العدم الذي أصبح شيئاً" و "الكون يخلق نفسه" وثالثة الأثافي أن الجاذبية تشرح وجود الكون!! الجاذبية هي قانون يفسر عمل الكون

فكيف توجد قبله! المشكلة في مثل هذه العبارات المتناقضة أنها صادرة من علماء مشاهير وهذا يجعل الناس يأخذونها مسلمات. المشكلة الأكبر أن الكتاب كله قائم على هذه الفكرة المتناقضة ولئن كان أساسه قائماً عليها فهو على شفا جرف هار. الكتاب يتكئ على قانون الجاذبية ولهذا سنفصل في ماهية القوانين الطبيعية.

طبيعة القوانين...

يركز هوكنق على أن الإغريق كان لا يفرقون بين قوانين البشر والطبيعة فهم يسبغون العقل على الجمادات مثل فكرة أن الشمس تغيب هرباً من إله العدالة، ثم يضيف أن ديكارت هو أول من أسس للقوانين الطبيعية كما نعرفها اليوم ويضيف هوكنق أنه حتى تسمى الظاهرة قانوناً طبيعياً فعليه أن ينتظم بشكل ملاحظ ويوفر تنبؤاً عما سيحدث في المستقبل مثال ذلك شروق الشمس من المشرق، ولكن كما يقول هيوم" ملاحظتنا لشروق الشمس آلاف المرات لا يعني ضرورة شروقها غداً فهناك العديد من الافتراضات التي لا نتفطن لها" :"ستشرق في حالة لم تنفجر بعد غروبها" ..إلخ. وهذا يجعل قوانين الطبيعة أعقد كثيراً مما نتصور خذ مثلًا قوانين نيوتن فهي هامة وساعدتنا في الهبوط على القمر ولكنها في السرعات التي تقارب سرعة الضوء لا تعمل شيئاً، بعبارة أخرى نحتاج تحديد نطاق عمل القانون لا إطلاقه هكذا .

مصادر قوانين الطبيعة:

وضع هوكنق ٣ أسئلة عن القوانين: ماهو مصدرها؟ وهل لهذه القوانين استثناءات(معجزات)؟ ألا يوجد غير مجموعة واحدة من القوانين؟. يرى هوكنق أن النظرة التي سيطرت على القوانين أنها قوانين إلهية كما هو رأي نيوتن وكبلر وقاليليو

وغيرهم يراها نظرة قاصرة فهي تجعل الإله يتجسد في تلك القوانين. لكن ماتجاهله هوكنق هو أن الإله الذي آمن به العلماء نيوتن وغيره ليس مجرد تجسد للقوانين بل هو الحكيم القادر المدبر للكون. تحدثنا في السابق عن قوانين «نيوتن» ولم نقل قوانين «الإله» لأن نيوتن ببساطة هو من صاغ تلك القوانين التي تصف حركة الأجسام وهي تصف أنماطاً وتنظيمات يعمل بها الكون ولكن الإله هو من خلق هذا الكون وفق هذه التنظيمات والأطر وهو الذي أعطى نيوتن عقلًا ليصيغ تلك التنظيمات على هيئة معادلات رياضية فهي من هذه الجهة قوانين نيوتن ولذلك من الحماقة أننا عند نسبة القوانين لنيوتن فإننا نصف نيوتن بأنه تجسيد لتلك القوانين! وعلى ذات النسق يبدو من الحمق فعل ذلك مع الإله؛ بمعنى تجسيد القوانين على أنها إله وهذا ما يفعله هوكنق فهو يضفي على تلك القوانين صفة الخلق وهذا ما خالفه فيه العلماء مثل كبلر ونيوتن وغيرهما.

الإله أم قوانين الفيزياء؟

يلتقي هوكنق مع دوكنز وغيره في وضعنا أمام خيار (الإله أو العلم) أو "إله الفجوات" بمعنى أن العلم سيكتشف كل القوانين ولن تعود هناك حاجة لقوة خارقة لخلق الكون فقد كتب أن النظرية M (M theory) تبين خلق عدة أكوان ولن تحتاج لقوة خارقة أو إله لتخلق بل إن هذه الأكوان تنشأ طبيعياً من القوانين الفيزيائية. لكن مهلًا ! الخلق يحتاج لفاعل وهو في هذه الحالة "إله" أو كما يزعم هوكنق "قوانين الفيزياء" لكن قوانين الفيزياء ليست فاعلًا! هوكنق خلط خلطاً عجيباً بين أمرين مختلفين "الفاعل والقانون": الإله تفسير لوجود الكون ولكنه مستقل عن تفسير القوانين الفيزيائية لهذا الكون! حتى تكون الأمور أوضح : لو كان لدينا محرك نفاث وطُلب منا شرحه ؛ هل نتحدث عن الفاعل الذي اخترعه وهو السير

"فرانك ويتل"؟ أم نسير على خطى هوكنق فنقول إنه ظهر للطبيعة بفعل قوانين الفيزياء. من السخف سؤال الناس أن تختار بين أي التفسيرين أنسب فليس في هذا اختيار فنحن نحتاجهما معاً لتفسير المحرك ، عندما نعود للكون فليس علينا الاختيار بين الاثنين ؛ الإله هو من خلق الكون ووضع فيه القوانين فليس من العقل في شيء عرض الإله والعلم على الناس ليختاروا منهما!! قوانين الفيزياء تشرح كيف يعمل المحرك النفاث ولكنها لا تفسر كيف وجد أساساً فقد احتاج لعبقرية وخيال مخترعها "ويتل" ولم يكن ذلك كافٍ وحده فقد توجب وجود المادة التي صنع منها المحرك ولا يمكن للقوانين خلقها. العلم يطرح السؤال"كيف يعمل المحرك؟" والسؤال "لماذا" من قبيل "لماذا هذا الأنبوب هنا؟" لكنه لا يطرح السؤال عن الهدف: " لماذا وجد هذا المحرك؟" ويلاحظ هنا أن العلم لا يسأل عن المخترع "ويتل" في تقصّيه! وطبعاً من السخف استنتاج عدم وجود "ويتل" من خلال إجابات الأسئلة السابقة!! "ويتل" هو إجابة السؤال :"لم وجد المحرك ابتداء؟" وهذا ما يفعله بعض العلماء، فهم يبعدون الإله ابتداء ويطرحون أسئلة علمية ثم يدّعون عدم أهمية وجود إله! فهم يتجاهلون السؤال: "لم وجد شيء بدلًا من لا شيء؟" لسبب بسيط هو أن علمهم قاصر عن الإجابة على هذا السؤال! هوكنق خلص إلى أن ما يحتاجه خلق الكون هو قانون الجاذبية. وعندما سئل من أين جاءت الجاذبية أجاب أنها من النظرية M. الادعاء بأن نظرية أو قانوناً قد يخلق شيئاً فهم خاطئ لمفهومي النظرية والقانون: الشمس تشرق من المشرق كل يوم ولكن القانون لا يخلق شمساً ولا أرضاً! القانون يصف ويتنبأ لكن لا يخلق. قوانين نيوتن للجاذبية لا تخلق الجاذبية بل إنها لا تفسر الجاذبية! وكما أن القوانين لا تخلق فإنها أيضاً لا تؤثر بذاتها، فقوانين الحركة لنيوتن لم تحرك كرة بلياردو يوماً ما. ولنضرب مثلًا آخر لو أودعت ١٠٠دولار في حسابي ثم بعد حين أضفت لها ١٠٠ أخرى فالناتج ٢٠٠طبقاً

للقانون الحسابي ١+١=٢ً ، ولن يتدخل القانون الحسابي ليضيف لرصيدي دولارا واحداً! اللجوء للقوانين هو محاولة بائسة للهروب من الاعتراف بوجود خالق.

الفصل لثالث: الإله أو الأكوان المتعددة؟

يحاول العلماء الملحدون نسبة الحكمة الظاهرة في الطبييعة إلى قوى لا ترقى لأن تفسر هذا التصميم المحكم، مثلًا "الكتلة والطاقة". يواجه هوكنق كغيره أدلة قوية على التصميم. يقول هوكنق إن المعايرة الدقيقة للكون يجعلنا نتسائل "كيف حدث ولم حدث؟ لم أصبح كذلك؟فلا بد من وجود مصمم ذكي والإجابة ليست الإله فالعلم يقول بوجود أكوان متعددة لكل كون قوانينه وكما أن فكرة وجود إله فكرة قديمة. لكن القِدم ليس معياراً! السؤال المفترض: هل هو صحيح أم لا؟ علاوة على ذلك فمن العلماء من يقر بوجوده كما هو حال الملايين من البشر على عكس الإلحاد. فكرة هوكنق للإجابة على مسألة معايرة الكون الدقيقة هي وجود عدد من الأكوان "فليس غريباً أن يوجد مثل كوننا". كما في السابق وقع هوكنق في نفس الخطأ وهو وضع خيارات خاطئة! هذه المرة كان بين خيارين :(إله - أكوان متعددة). نظرياً -ومن وجهة فلسفية- للإله أن يخلق ما يشاء من الأكوان ولم يقدم هوكنق ما يدحض ذلك ، بالإضافة لذلك فإن الثوابت الكونية معايرة بدقة متناهية في هذا الكون في حين أنها كان من الممكن ألّا تكون كذلك، فليس في هذا ما يؤيد الإلحاد! ثم ماذا عن الأكوان المتعددة هل هي معايرة بدقة؟ فإن كانت كذلك فحجة هوكنق داحضة قبل أن تقوم! الأكوان المتعددة خرجت من العلم الطبيعي إلى الفلسفة التي أعلن هوكنق موتها في بداية كتابه. ثم إن هناك عدداً من العلماء البارزين الذين لا يتفقون مع هذه النظرية ومنهم السير روجر بنروز الذي تقاسم جائزة "ولف" مع هوكنق والفيزيائي البارز "جون بولكنهورن". إن الإيمان بوجود إله منطقيٌّ أكثر من الإيمان بوجود أكوان متعددة. نظرية M هي التي تفسر لم قوانين الفيزياء هي ما هي عليه الآن ، هوكنق يسميها "النظرية الموحدة التي توقع آينشتاين أن يجدها" ولو

وجدت هذه النظرية فإنها لن تشكل إلغاء لوجود الإله. يقول دون بيج وهو فيزيائي من طلاب هوكنق وشارك معه في كتابة ٨ أوراق بحثية أن هذه النظرية إن وجدت وأيضاً تحققت صحتها فإنها لاتنفي وجود إله.
ولابد هنا من إعادة التأكيد على أن نظرية M هي نظرية مجردة وليست خالقاً! فهي مجرد وصف لسيناريو أو عدة سيناريوهات والتي تحمل في طياتها حلًا لوجود ١٠ فوقها ٥٠٠صفر من الأكوان المحتملة. حتى على افتراض أنها صحيحة -وهو ما لم يثبت بعد- فإن نظرية M لم تخلق ولا واحداً من تلك الأكوان! ما يقوله هوكنق هو أن النظرية "تسمح بوجود أكوان مختلفة" . (تسمح) لا تعني أبداً (تخلق)، فالنظرية التي تسمح بوجود شيء لا يعني أنها هي الفاعل لتلك الأكوان أو أنها الآلية التي نشأت بها. الفكرة التي قام عليها كتاب هوكنق هي عدم الحاجة لوجود إله وهذا أدى إلى تأليه معاني مجردة!.

صحة نظرية M

بالرغم من أن ثبوت صحتها من عدمه لن يغير من وضعها في عدم قدرتها على الخلق فلعلك تعلم أن ما كل الفيزيائيين متفقين على صحتها كما هو الحال مع هوكنق بل إن بنروز ذكر أن الكتاب مبني على نظرية الأوتار الفائقة وهي في الحقيقة ليست إلا أفكاراً جميلة وليست حقائق علمية.

نمذجة الحقيقة: طبيعة الإدراك

في الجزء الثالث من كتابه ناقش هوكنق استخدام النظريات الرياضية كنموذج فهو يشبه العالم بسمكة ذهبية في حوض ترى من خلاله جدران

لغرفة منحنية في حين أن الشخص الواقف في العرفة يرى الجدران مستوية وهو بهذا يؤكد على عدم وجود حقيقة مستقلة بسبب تقوس زجاج الحوض.

كان رد بنروز على ذلك أن نظرة الإنسان والسمكة "كلاهما متسق شريطة أن يوفر لهما ظروف فيزيائية متطابقة يصلان إليها في ذات الوقت فليست إحدى الرؤيتين أكثر واقعية من الأخرى في حال كان لكليهما فرصة متكافئة للتكهن" لا يرى بنروز مالجديد في نظرية هوكنق عن رؤية الحقيقة المعتمدة على النظرية "فآينشتاين قد عالج ذلك في نظريته النسبية العامة بطريقة مقنعة، فللمشاهدين وصف مايرونه في ثابت الفضاء-الزمن"، ولكن الفضاء-الزمن الذي تصف به النظرية العالم موضوعية تماماً. أما الاتكاء على ميكانيكا الكم وأنها تلغي النظرة الموضوعية للحقيقة تماماً فهي في نظر بنروز قصور في النظرية فهي تحتاج إلى نماذج رياضية لم نتوصل لها إلى الآن. لربما كانت أكثر تعقيداً من نسبية آينشتاين فهي "لاتشكل أي خطرٍ على النظرة الموضوعية للكون والأمر ذاته ينطبق على نظرية M .

طبقاً لهوكنق فإن الإدراك "ليس مباشراً بل يتشكل بنوع من العدسات وهو التركيب التفسيري لعقولنا البشرية" وهوكنق بهذا دخل مجالات الفلسفة تعقيداً (الابستمولوجيا) علم المعرفة فهي تثير تساؤلات عن : كيف نعرف مانعرف؟ وتحت أي مبرر؟ كيف تؤثر الأحكام المسبقة والقيم وحتى الطرق العلمية على النتائج؟ وكيف تتشوه الانطباعات التي نتلقاها؟ كمثال على ذلك في ميكانيكا الكم لا يمكن للعالم تحديد مكان و سرعة الجزيء في وقت واحد ! ومعلوم أيضاً أن خبرات العالم الشخصية ورؤيته للعالم يؤثر في تفسيره لنتائج الاختبارات التي يجريها والنظريات التي يشكلها.

اختلف الفلاسفة في طبيعة الادراك ، فعلى طرف هناك: الحقيقة المباشرة/ البسيطة ، وتقوم على أنه في الأحوال العادية فإن لدينا إدراكاً مباشراً لما حولنا فمثلًا إذا رأيتُ شجرة فإني أدرك وجودها وصفاتها بمجرد النظر إليها أو لمسها أو حتى شمها. على الجانب الآخر هناك نظرية RTB نظرية الإدراك التمثيلي وتقوم على أنه عند النظر إلى شجرة فإن عقولنا تستقبل انطباعات وتمثيلات ذاتية (غير موضوعية) عن الشجرة وهذه التمثيلات الذاتية هي التي ندركها وليست الشجرة وعليها تقوم معرفتنا بالشجرة. بعض الفلاسفة يشبه هذه النظرية بمشاهدة مباراة كرة قدم على الشاشة وليس مباشرة. ولكن هذه النظرية لا تقول بوعينا بتلك التمثيلات كما هو الحال حين نشاهد الشاشة في مباراة كرة قدم؛ أو أننا نعرف خصائص الشجرة من خلالها. وبالرغم من ذلك فإنها تصر على أن مانراه هو انطباعات عن الشجرة وليست هي ذاتها. وبناء عليه فكل ما نراه(الشجرة) هي انطباعات ذاتية وليست الشجرة ذاتها ومعرفتنا للشجرة مبنية عليها. ثمرات هذه النظرية تبدو ماثلة للعيان ، فلن يمكن تفحص دقة انطباعاتنا غير الموضوعية على العالم الموضوعي خارجنا لأننا مهما حاولنا دراسة العالم الخارجي فلن نعرفه وسيبقى علمنا محدوداً بانطباعاتنا الذاتية. قد نفضل أحد الانطباعات على آخر (ولكن على أي أساس)! . يبدو أن هوكنق يتبنى نظرية مشابهة لهذه النظرية RTB وبالعودة إلى مثال السمكة الذهبية داخل الحوض فإننا نلجأ إلى إدراكنا البصري فقط كما نرى انكسار القلم في الماء. لكن الاعتماد على حاسة البصر وحدها قد لا يؤدي إلى النتيجة الصحيحة. فكثيراً ما يعتمد الادراك على حاستين أو أكثر بالإضافة للذاكرة والمنطق. لتوضيح الأمر سنضرب مثلًا : لنفترض أنك واقف على سكة حديد فإنك إذا نظرت للأمام ستلاحظ وكأن خطي السكة يجتمعان حتى لا تفرق بينهما، ثم إذا أقبل قطار من وراءك فابتعدت عن السكة ثم أخذت تراقب القطار ، سيبدو كأنه يصغر شيئاً فشيئاً. طبقاً

لنظرية RTB فإن إدراكنا يوجب أن القطار يصغر ويصغر حتى يختفي! ولكن هنا تتدخل الذاكرة والمنطق. المنطق يخبرنا انه لا يمكن لعربات القطار أن تختفي بمجرد بعدها عنا! ثم يأتي دور الذاكرة فتخبرنا أن القطارات لا تختفي بمجرد بعدها عنا! فنعلم يقيناً أن حجم القطار لم يتغير منذ أن ابتعد عنا بالرغم من أننا بصرياً نرى خطي السكة يلتقيان إلا أن القطار يستمر في الصغر تدريجياً. ثم إن نظرة لخطي السكة على أنهما يلتقاين في نقطة ما تتلاشى إذا شاهدنا القطار يصل لتلك النقطة ويواصل مسيره. كما أن المنطق ينفي التقاءهما في نقطة ما. ندرك بأبصارنا أن الخطين لا يلتقيان عندما يعبر القطار تلك النقطة ويستمر في سيره وبعبارة أخرى فإن البصر لايقدم بالضرورة رؤية ذاتية تتحول إلى مفاهيم صحيحة كما تقترح ذلك إحدى تطبيقات RTB . في الشخص العاقل يعمل المنطق مع الذاكرة بالتزامن مع البصر ليكونوا إدراكاً موضوعياً للحقيقة. خلاصة القول: نحن ندرك العالم من حولنا باستخدام حواسنا وكل منا تعلم باستخدام حواسه إدراك المعلومات بشكل صحيح ومثال ذلك أن تسمع صوت آلة موسيقية وتظنها شيئاً ثم يتبين لك أنها آلة أخرى غير التي ظننت وهذا لا يعني أنك لم تدرك الصوت مباشرة، إننا نخطئ أحياناً في إدراكنا عن طريق الحواس: اللمس-الشم-...ولكن هذا يصقل إدراكنا لنتعلم أكثر . هذا لا يعني أنه لا يمكننا الإدراك المباشر لكل شيء في العالم الخارجي مهما كانت العقبات التي تواجهنا في إدراكه على المستوى الكمي، أخيراً : إذا لم نكن نستطيع إدراك أن هوكنق وصاحبه هما رجلان ألفا كتاباً عن الكون فلماذا تجشّما عناء كتابته ابتداءً !! وهذا ما يقع دائماً مع من يدعون نسبية الحقيقة! فالحقيقة نسبية إلا مايدعون هم فهو حقيقة ثابتة!!

العنصر الذاتي في العلم

من المهم أن نعلم أن وجود راصدٍ خالٍ تماماً من أي استنتاجات غير محايدة وليس عنده نظريات وافتراضات مسبقة هو محض خيال! فالعلماء مثل غيرهم لديهم نظرتهم للعالم وأفكارهم المسبقة وهم يعلمون يقيناً أنهم لا يستطيعون رصد أي أمر دون أن يكون لديهم نظرية مسبقة؛ فمثلًا :لن يستطيعوا قياس حرارة شيءٍ مالم يكن لديهم نظرية مسبقة عن الحرارة.

الفصل الرابع: لمن التصميم إذاً؟

في الفصل الأخير من كتاب هوكنق وملدينو ناقشا "التصميم الأعظم". يفتتح المؤلفان هذا الفصل بقولهما أن قوانين الطبيعة تخبرنا "كيف يعمل الكون" لكنها لا تجيب على السؤال الذي طرحناه في بداية الكتاب: لم هنالك شيء بدلًا من لا شيء؟ لماذا وجدنا؟ لماذا هذه المجموعة وليس غيرها؟ ... وكما رأينا في نهاية الفصل الثاني فإن النتيجة التي توصلا لها تتعارض مع قوانين الطبيعة وخاصة قانون الجاذبية. ثم ماذا يعني هوكنق بقوله "خُلق تلقائياً" الأمر يبدو وكأنه سبب بلا مسبب! وهي جملة متناقضة يوصف بها عادة "الإله"، وحتى لو افترضنا وجود خلق تلقائي فلا يمكن اعتباره سبباً، أليس كذلك؟ السبب هو الذي يمكن وضعه في الفراغ في الجملة التالية: هناك شيء بدلًا من لا شيء لأنه .... الآن لنطبق هذا على ما قاله هوكنق: " هناك شيء بدلًا من لا شيء لأنه هناك شيء- وهذا الشيء ظهر تلقائياً بلا سبب أو مبرر ، ربما لأنه أمكن وجوده وحدث هكذا! من الصعب أن تقتنع بالجملة السابقة خاصة إذا كانت الجملة تحمل تناقضاً في ذاتها كما أشرنا إلى ذلك سابقاً. لكن لو كانت إجابة الإشكال هي أن الإله خلق الكون فإن هوكنق يعترض بقوله "من المنطقي السؤال من خلق الكون ولكن إن كانت الإجابة (إله) فإن السؤال ينحرف ليصبح: من خلق الإله؟ لكن دعونا نعود إلى إجابة هوكنق كما رأيناها في الفصل الثاني: من خلق الكون؟ قانون الجاذبية (وهو كما رأينا في الفصل الثاني أمر غير ممكن)

فإننا بنفس منطق هوكنق نسأل: ومن خلق قانون الجاذبية؟ وهو السؤال الذي يتوقف عن الإجابة عنه!!
حجة هوكنق داحضة فالسؤال: من خلق الله؟ يجعل هناك افتراضاً مسبقاً أن الله مخلوق! الخالق موجود منذ الأزل وهو الحق والسؤال عمن خلقه يبين جهلًا في صفات الخالق. لنوضح الأمر أكثر فإن الحقيقة العظمى عند المؤمن هي : الإله ، بينما هي عند الملاحدة : الكون أو قانون الجاذبية أو الأكوان المتعددة، أياً كان الاختيار فالنتيجة واحدة.

الفصل الخامس: العلم والمنطق

معظم حجج هوكنق المنطقية قائمة على فكرة الصراع العميق بين الدين والعلم . العلم بالنسبة لي دافع قوي للإيمان بإله وذلك بتفكيري بالتعقيد والجمال في خلقه. بل إن ذلك كان هو الدافع لازدهار العلم في القرنين السادس والسابع عشر. فقد آمن العلماء الكبار مثل قاليليو وكبلر ونيوتن بوجود قوانين إلهية تعكس وجود خالق حكيم. في الواقع معرفتنا بأن العلم نشاط منطقي بشكل أساسي يساعدنا في فهم خطأ آخر في تفكير هوكنق فهو يريدنا أن نكون كما قال فرانسس كرك "لسنا إلا مجرد مجموعة من العناصر الأساسية من الطبيعة". يقول كرك " أنت وملذاتك وأحزانك وذكرياتك وآمالك وإحساسك بهويتك وإرادتك الحرة لست إلا سلوك مجموعة ضخمة من الخلايا العصبية والمرمبات المرتبطة بها" كيف عسانا نفهم مشاعر الحب والسعادة والحزن والألم بل حتى الحقيقة والجمال! إذا نظرنا إلى لوحة للرسام 'رامبرانت' هل نراها جزيئات ألوان منثورة على لوح؟! بل إذا كان مفهوم الحقيقة ليس إلا نتاج سلوك مجموعة من الخلايا العصبية فكيف نتحقق أن دماغنا مكون منها؟ هذه الحجة التي عرفت ب"شك دارون"، يقول دارون " بالنسبة لي يرعبني الشك الذي يظهر دائماً عما إذا كانت أحكام العقل البشري -والتي تطورت من حيوانات أقل- تحمل أي قيمة أو يمكن الوثوق بها" تفشل كل المحاولات في استحلاص المنطق من اللامنطق مهما بدت معقدة. بل إن وجود قدرة على المنطق لا يشير أبداً إلى صدفة بل إلى مصدر حكيم أوجدها. لو وجدت حروف اسمك مكتوبة على شاطئ فإنك ستعلم يقيناً أن هناك فاعلًا ذكياً قام بذلك ، مع إن اسمك ليس إلا أحرفاً قليلة، فكم ستزيد نسبة احتمال وجود فاعل حكيم عندما تقرأ لغة

DNA والتي يوجد فيها ما لايقل عن ٣.٥ بليون حرف وهي أعظم كلمة وجدت!

المنطق يدعم وجود إله خارج نطاق العلم

العلم ليس ممتداً بامتداد المنطق كما يظن البعض ، فمثلًا نحن نعلم أننا كائنات أخلاقية نستطيع أن نفرق بين الصح والخطأ ليس هناك طريق لذلك كما اعترف بذلك حتى المتعصبون من العلماء. الفيزياء لا تستطيع دفعنا للاهتمام بالغير ولا العلم مسؤول عن الإيثار في نفوسنا، ولكن هذا لا يعني أن الأخلاق ليست منطقية: النظام المحكم في الطبيعة والمعايرة الدقيقة لكل جوانبها تشير إلى حكمة متسامية والأمر ذاته ينسحب على وجود قيم أخلاقية مشتركة تدل على وجود كائن كامل في صفاته منحها لنا. يجب ألا نغفل الجانب التاريخي في المنطق. ناقشنا سابقاً عمل الكون فيزيائياً ، ومعظمنا يعرف أننا نتوصل لقوانين الفيزياء بالاستقراء ، وهذا يعني تكرار التجارب والرصد فإن أعطت نفس النتائج فهذا يجعلنا نطمئن إلى أننا توصلنا لقانون موثوق وهذ ما نسميه"الاستدلال الاستقرائي" . مثلًا نستطيع ملاحظة حركة الكواكب حول الشمس وبهذا تتحقق قوانين كبلر عن دوران الكواكب ، ولكن هناك جوانب من العلم لا نستطيع الوصول إليها خاصة في علم الكونيات ، فلا نستطيع مثلًا إعادة الانفجار العظيم لنتحقق من صحته! ما يمكننا فعله في هذه الحالة هو استخدام الطريقة التاريخية أو الاستدلال للحصول على أفضل تفسير "الاستدلال الاستبعادي" كلنا نعرف هذه الطريقةلأنها أهم عنصر في الروايات البوليسية ، يُقتل (أ) وعند (ب) دافع قوي لقتله ..هل فعلها (ب)؟ ربما ولكن يظهر (ج) والذي تشاجر مع (أ) في ليلة سابقة ، هل فعلها (ج)؟ ربما! ولكن هناك (د) .... وفي النهاية يكتشف

المحقق "بوارو" المجرم. المرتكز الرئيسي في قصص "بوارو" أنك لا تستطيع إعادة الجريمة لتعرف من القاتل ولذلك لا تستطيع الوصول لقدر من الثقة بالنتائج كما يحصل مع نتائج التجارب وهذا ما يجعل قصص "أجاثا كرستي" ممتعة. الأمر ذاته يحدث مع علم الكونيات ،نضع فرضية ثم نتحقق من صحتها: لنفرض أن هناك انفجار عظيم ولنسمّها الفرضية (أ) ثم نقول لو حدثت الفرضية (أ) ماذا كنا سنجد اليوم؟ فيجيب عالم آخر كنا سنجد (ب) ، يبحث العلماء فيجدون (ب)، طبعاً هذا يرفع احتمال صحة الفرضية (أ) ولكن ربما كانت هناك فرضية (أ') مختلفة تماماً عن (أ) وتؤدي إلى وجود (ب) وربما كان هناك عدة فرضيات تؤدي إلى وجود (ب). بهذا نرى أن نظرية الاستدلال للحصول على أفضل تفسير "التدخل الاستبعادي" ليس لها نفس موثوقية الاستدلال الاستقرائي. نظرية M ظنية بينما قوانين كبلر ليست كذلك . وبما إن العلم يشمل الطريقتين "الاستقراء والاستبعاد" فإن الخطورة تكمن في إضفاء موثوقية الأولى على الآخرة. وبالرغم من ذلك فإن الاستدلال للبحث عن أفضل تفسير يؤدي دوراً هاماً في فروع العلم التي لا يمكن إعادة أحداثها مثل نشأة الكون والحياة. وعلى هذا فمن المسلم به الرجوع للنتائج لإثبات وجود "إله". بالرجوع إلى التاريخ والمعجزات التي وصلت إلينا لا يمكن إلا أن نسلم بوجوده. لكن هوكنق يتوقف هنا لأن المعجزة أمر خارق للقوانين الطبيعية فهو يستند إلى الحتمية العلمية، يقول هوكنق :" هذا الكتاب يضرب أطنابه في الحتمية العلمية والتي تتضمن ... ليس هناك معجزات أو استثناءات من قوانين الطبيعة" لكن ألا يمكن أن تكون "الحتمية العلمية" مجرد وهم ؟! فهو صريح في تحديد إلزامات الحتمية التي يتمسك بها. يبدو الأمر غريباً حين يخرج هذا الكلام من خبير في نظرية الكم والتي تقوم في أحد أسسها على مبدأ الريبة لهايزنبرغ وهو عدم إمكانية تحديد مكان وكمية حركة الإلكترون في آن واحد، ولكن

برغم ذلك يبدو أن هوكنق لم ينسَ مبدأ الريبة فهو يخبرنا أنه " لايوجد حدود لقدرتنا على قياس بيانات محددة مثل موقع وتسارع جسيم في وقت واحد" وهذا بدوره يؤدي لتعديل مبدئه السابق عن "الحتمية العلمية". اضطراب هوكنق في تحديد "الحتمية العلمية" عندما يتحدث عن الكم لم يوضح رؤيته حول تأثيرها على حدوث المعجزات.

المعجزات وقوانين الطبيعة

طبقاً لهوكنق فإن نفوذ قوانين الطبيعة مطلق فهي تحدد كل شيء ولا تسمح باستثناءات ولهذا لا يمكن حدوث معجزات فهو يقول "لا الآلهة ولا الشياطين يستطيعون التدخل في جريان الكون" وها نحن نواجه بخيارين لا ثالث لهما: إما المعجزات أو قوانين الطبيعة! لا غرو أن يطير دوكنز بهذه الحجة. الأمر ليس بالبساطة التي يطرحها هوكنق ودوكنز، فهناك أسماء لامعة من العلماء البارزين الذين يختلفون معهم مثل : فرانسس كولنز رئيس مشروع الجينوم البشري ووليام فيليبس الحاصل على جائزة نوبل في الفيزياء ١٩٩٨ وغيرهم لا يجدون غضاضة في تأييد وجود قوى خارقة ومعجزات. دعونا نضع في الحسبان نظرة العلم الحديث للقوانين والطبيعة ، فالقوانين الطبيعية تتمثل علاقة السببية فإن العلماء لايرونها مجرد وصف لما حدث في الماضي مالم تكن تتحدث عن العالم الكمي فإن هذه القوانين دقيقة إلى الحد الذي يجعلنا نضبط مدار الأقمار الصناعية ونهبط على القمر والمريخ ولهذا فالكثير من العلماء ينظرون للعالم على أنه نظام مغلق من السبب والأثر. في ضوء ذلك يتبين لنا لماذا يرفض العلماء الطبيعيون المعجزات التي يرونها خرقاً لهذه القوانين الثابتة ويحتجون لقولهم بحجتين : الأولى أن

الإيمان بالمعجزات وقع في مجتمعات بدائية وثقافات سابقة للتقدم العلمي فليس بمستغرب تصديقهم بها. قد تبدو حجتهم قوية لأول وهلة ولكن لكي نصف شيئاً بأنه معجزة بمعنى مخالف لقوانين الطبيعة فلابد أن يكون في أذهاننا تصور عن الوضع الطبيعي لذلك الأمر. لا يمكن أن نصف شيئاً بأنه غير طبيعي أو مخالف لقانون مالم نعرف كيف يعمل هذا القانون أو كيف يسير في الوضع الطبيعي. فالمعجزات كانت خرقاً لأمور اعتيادية كان البشر يرونها تتكرر ، فلم يكونوا بحاجة للتقدم العلمي ليعلموا أن ما حدث مخالف للأمر الطبيعي. أما الحجة الثانية للمنكرين والتي يتبناها هوكنق هي: بما أننا نعرف قوانين الطبيعة فإن المعجزات مستحيلة. هذه مغالطة أكبر من سابقتها يوضحها سي إس لوس:" إذا وضعت٢٠٠٠ جنيه في درج ثم أضفت لها ٢٠٠٠ أخرى بعد فترة ثم رجعت فإذا هي ٣٠٠٠ فهل أقول إنه كُسر القانون الحسابي؟ أم أنه كُسر قانون الولاية التي أعيش فيها؟! من السخف الظن أن قوانين الحساب تستبعد وجود لص يسرق جزءاً من المبلغ. هذا المثال يذكرنا أيضاً أنّ الاستخدام العلمي لكلمة "قانون" يختلف عن الاستخدام التشريعي حيث القانون يمنع الشخص من تجاوزه، وعلى هذا فقوانين الحساب لا تمنع اللص من السرقة في القصة الخيالية الآنفة الذكر. قانون الجاذبية يخبرني أني إن أسقطت تفاحة فإنها ستتجه إلى مركز الأرض ، ولكنه لا يمنع تدخل أحد ليمسك بالتفاحة قبل وصولها للأرض! وبعبارة أخرى القانون يتنبأ بما سيحدث مالم يحدث تدخل يغير مجراه. لذلك من وجهة نظر إلحادية فإن قوانين الطبيعة تتنبأ بما سيحدث مالم يغير الإله مجرى القانون والظن بأن قوانين الطبيعة تستبعد وجود إله يغير مجراها خاطئ تماماً. الأمر يشبه الادعاء بأن فهم قانون عمل المحرك النفاث يجعله من المستحيل أن يتدخل مصمم المحرك وينزع المروحة! بل أكثر من هذا، إن تدخله لن يدمّر القانون الذي بني على أساسه المحرك!

القوانين التي شرحت عمل المحرك بوجود المروحة هي ذاتها التي تشرح لماذا لم يعمل عندما نزعناها منه، فليس كلام "هيوم" دقيقاً أن المعجزات "تخرق" قوانين الطبيعة، بل إن كلامه مضلل. عندما يرى المؤمنون معجزة فإنهم يقرّون بها ليس لجهلهم بقوانين الطبيعة بل على العكس لعلمهم بها!
فالقوانين الطبيعية لا تستبعد وقوع ذلك وهذا ما يفرق المؤمنين عن هوكنق ، فهم لا يرون كوناً مصمتاً من السبب والأثر بل يرونه مفتوحاً للتدخل الإلهي.
هناك فرق كبير بين أن تقول إن القوانين الطبيعية تسير على نسق معين يتخللها استثناءات ربما لم نشاهدها نحن وبين أن تقول هذه هي القوانين لم تخترق ولن تخترق أبداً. هوكنق يتبنى أن الطبيعة منتظمة على نسق معين ويستحيل وجود معجزات، ولكننا رأينا أن القوانين لا تستبعد ذلك وليثْبت أن انتظام الطبيعة مطلق فعلى هوكنق أن يصل إلى كل الأحداث في كل الأماكن في كل الأوقات في الكون حتى يتحقق من ذلك وهذا محال! كل ماشاهده البشر هو جزء ضئيل جداً من الأحداث وجزء من هذا الجزء تم تدوينه كتابة وعليه فلا يمكن لهوكنق الجزم بعدم حدوثها في الماضي أو المستقبل. إنه يفترض ما يريد إثباته ، وهو يعبر عن ذلك من منطلق إلحادي وليس علماً طبيعياً. السؤال هل حدثت معجزات في الماضي؟ هو سؤال تاريخي وليس فلسفي ، ولكن ليس في كتاب هوكنق أدنى إشارة لرغبته في البحث تاريخياً! ربما مات عنده التاريخ كما ماتت الفلسفة! ومن العجب أن هوكنق يؤمن بوجود عوالم مختلفة ويرفض الأكوان المتعددة ليثبت أن "أي شيء" ممكن الحدوث. إذا آمنّا بوجود ذلك فهذا يعني إمكانية وجود المعجزات في بعض تلك الأكوان وإمكانية وجود إله يوحي إلى بعضها.
نقض هوكنق للمعجزات إثبات غير مباشر هنا! يقول الفيلسوف آلفن بلانتنقا من جامعة نوتردام إذاأمكن وجود كل كون محتمل الوجود فلابد من وجود إله في أحدها لأن احتمالية وجوده منطقية ، وينبني على هذا أن الإله كلي

الوجود وكامل القدرة فيجب أن يكون موجوداً في كل كون لذلك فليس هناك كون إلا هذا الكون وهو الخالق القيوم عليه.
فإن كان هوكنق يريد الهروب من وجود الإله فالأكوان المتعددة ليست المكان الأفضل للاختباء! زبدة الكلام، إن العلم لا ينفي ولا يستطيع أن ينفي المعجزات. وعلى هذا فإن العقل المنفتح الذي يتطلبه المنطق هو المضي قدماً في التحقق من الدليل والاستعداد للسير معه إلى حيث سار حتى لو استلزم ذلك التخلي عن معتقداتنا السابقة. لن نعرف إن كان يوجد فأر في أعلى البيت مالم نذهب ونتحقق من ذلك، المشكلة أن بعض الناس يخشون أن يجدوا إلهاً في السماء أكثر من خشيتهم من أن يجدوا فأراً في أعلى البيت!

تعليق أخير

العلم والتاريخ ليسا المصدرين الوحيدين للدلالة على وجود إله. فالإله ليس نظرية بل هو موجود كامل الصفات وللتفصيل في ذلك سيستغرق الأمر أكثر من هذا الكتاب. الملايين تشهد بوجوده مما يعطي لحياتهم معنى وقيمة وليس كما يدعي هوكنق أننا لسنا إلا جزيئات منثورة من النجوم كم يتخيل!

الخاتمة

أعتقد أني عالجت كل المواضيع التي يمكن وضعها في كتيب صغير كهذا. معظم ما ذكر يحتاج إلى تأمل. كما أتمنى أني أوصلت فكرة أن الإلحاد هو الموقف العقلي الافتراضي ليست صحيحة ، بل إن دراسة نظرية هوكنق الإلحادية للكون زادتني إيماناً، وأرجو أن يجعل هذا الكتاب بعضكم يبدأ رحلة تنتهي به للإيمان بالإله الذي لم يصنع هذا الكون وحسب بل خلقك في أحسن تقويم ووهبك العقل لتقرأ هذا الكتاب.

جون لينكس
أكسفورد أكتوبر ٢٠١٠